FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1966

THÈSE

N° 988

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Joelle RICHON née DALICIEUX

le 17 avril 1942 à ORAN (Algérie)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

LES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE PORTEURS DE STREPTOCOQUES EN FRANCE ET DANS DIFFERENTS PAYS

Président : M. BOYER, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1966

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Joelle RICHON née DALICIEUX

le 17 avril 1942 à ORAN (Algérie)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

LES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE PORTEURS DE STREPTOCOQUES EN FRANCE ET DANS DIFFERENTS PAYS

Président : M. BOYER, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
—	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Histologie	COUJARD (R.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.) RICHET (G.)
Physiologie	DEJOURS (P.) ROUCAYROL (J.-Cl.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) GOUGEROT (L.) TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) **Professeurs titulaires :**

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	N...
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanees et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques medicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Laribosière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CABROL (Ch.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELCARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Mari,

A mes Enfants,

A ma Mère,

A mes Beaux Parents,

A tous les Miens,

En témoignage de mon affection.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546821_0015

A Monsieur le Professeur Jean BOYER

Professeur à la Faculté de Paris

En hommage respectueux et avec toute ma gratitude pour l'honneur qu'il me fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Professeur Agrégé BLANCHET

Avec toute ma reconnaissance pour l'aide précieuse qu'il m'a apportée dans ce travail.

I N T R O D U C T I O N

Les porteurs de streptocoque hémolytique constituent le premier maillon de la chaîne des infections streptococciques.

Il y a en effet deux sortes d'infections :

- l'infection latente, qui ne se manifeste par aucun signe clinique, mais qui est prouvée par la découverte dans les prélèvements de nez ou de gorge, de colonies de streptocoque, chez un sujet apparemment sain. Une deuxième preuve du contact avec le streptocoque est donnée par l'augmentation du taux des antistreptolysines O, mais ceci renseigne sur le passé aussi bien que sur le présent.

- l'infection patente, qui groupe des maladies telles que la fièvre puerpérale, la septicopyohémie, l'érysipèle la scarlatine, l'angine streptococcique.

- Et enfin les séquelles post-streptococciques, cardiaques, rénales, rhumatismales.

La morbidité par les infections streptococciques est élevée dans de nombreux pays et le rhumatisme articulaire aigu reste un fléau. Les moyens prophylactiques et curatifs ont permis de faire de grands progrès. Mais l'on pense à la nécessité de développer plus intensément les enquêtes sur les porteurs de streptocoques pour permettre une plus grande efficacité de la médecine préventive.

Déjà dans de nombreux pays, ces études ont été faites, nous nous proposons de les regrouper et de les comparer. Pour cela il faut choisir le même échantillon de population, vivant dans des conditions identiques. Le milieu scolaire a été souvent préféré car les enfants peuvent être ainsi régulièrement examinés par les médecins inspecteurs scolaires ; cela représente des groupes importants numériquement et suivis pendant plusieurs mois. Les âges d'obligation scolaire sans être identiques sont analogues dans les divers pays.

Les médecins scolaires, après l'accord des écoles et des parents, ont procédé aux prélèvements qui sont plus ou moins espacés. La plupart du temps des milieux sélectifs étaient employés et le groupage des germes, pour identifier le streptocoque A, était fait ; quelquefois le typage, pour suivre leur propagation.

Aux résultats globaux, s'ajoutaient les résultats suivant les différents facteurs : l'âge, le sexe, les saisons, l'état des amygdales, les conditions d'hygiène avec la densité des enfants dans les classes, ou l'entourage familial.

Nous étudierons d'abord la France, puis les pays européens : Pays-Bas, Angleterre, Italie, Espagne, ensuite en Europe orientale, la Roumanie ; les U.S.A. avec les chiffres comparatifs des états du Tennessee, de la Floride ; enfin des enquêtes au Mexique, au Brésil, aux Indes, en Australie.

****

LES PORTEURS DE STREPTOCOQUE CHEZ LES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE EN FRANCE

I - EXPERIENCE D'ARGENTEUIL

MOZZICONACCI - 1959.

Les auteurs partent de cette constatation que, pour qu'une épidémie se déclare, il faut que parmi les enfants apparemment bien portants, allant régulièrement en classe, certains soient porteurs de germe et que ce germe devienne subitement virulent, pour des raisons ignorées jusqu'ici.

De là une étude sur les porteurs de streptocoque d'âge scolaire, en 1957 - 1958 - 1959, faite par le Professeur MOZZICONACCI avec le laboratoire du Rhumatisme, au centre international de l'enfance : G. GERBEAUX, R. CARAVANO et S. GERBEAUX.

L'enquête est poursuivie pendant 4 ans, dans une école d'Argenteuil, banlieue parisienne surpeuplée.

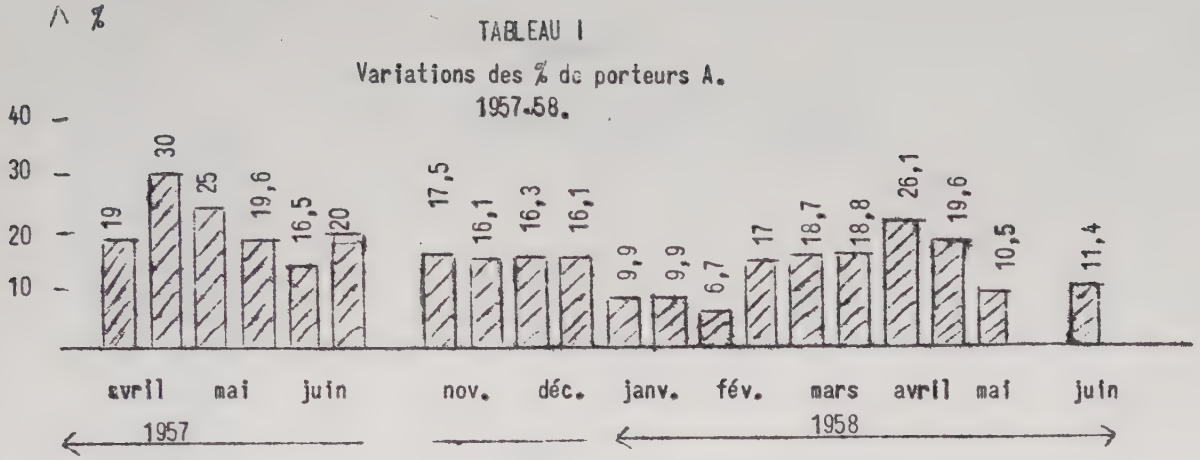
Les enfants sont âgés de 8 à 13 ans, garçons et filles.

La première année 217 seront examinés, la deuxième, 228. Les prélèvements sont faits tous les quinze jours, et à tous les élèves des classes.

Quand les prélèvements sont positifs, on entreprend une étude bactériologique avec groupage et typage du streptocoque. Si les enfants sont malades au cours de l'enquête, les prélèvements sont faits à domicile par des assistantes sociales.

(Voir tableau page suivante)

Tableau 1



Ce tableau donne les variations de pourcentage des porteurs de streptocoque hémolytique A en 57 - 58.

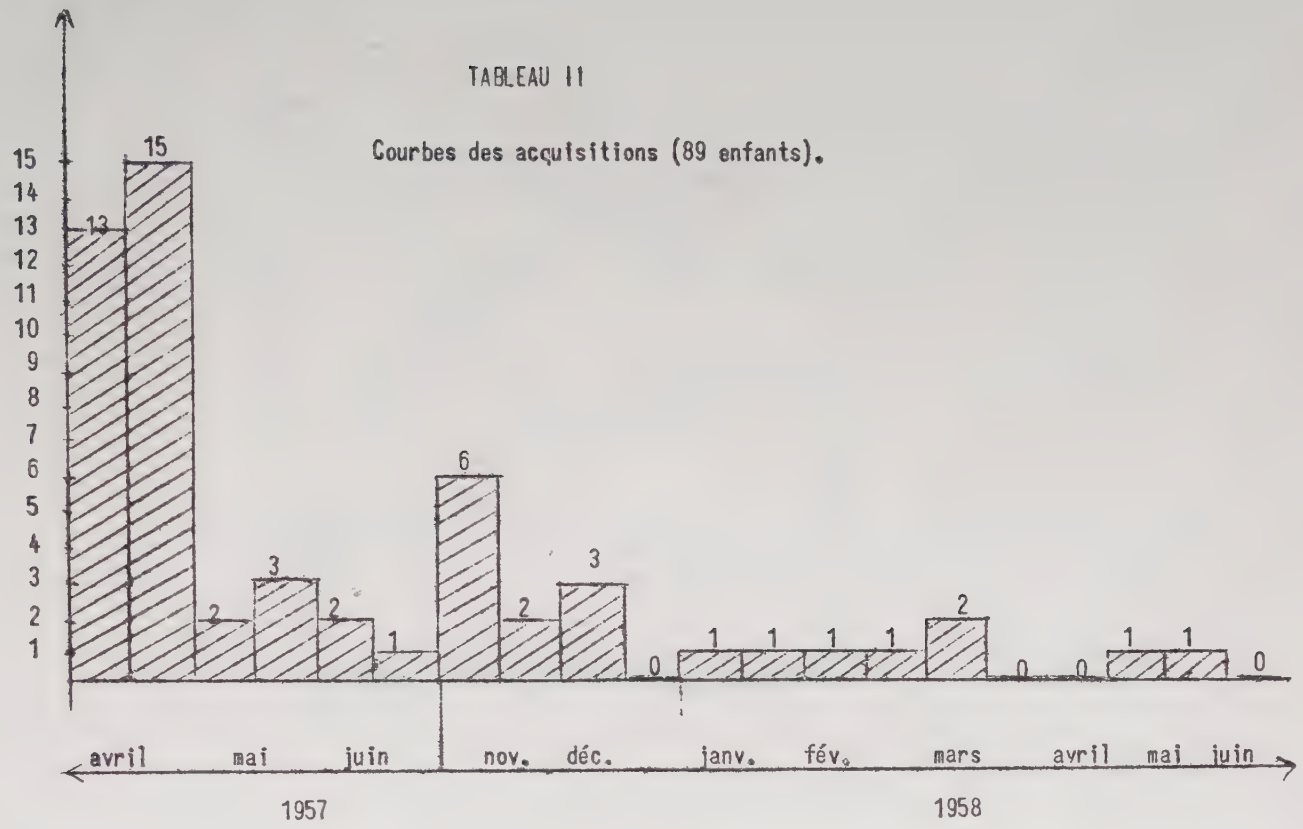
en abscisse : les prélèvements en 57 - 58

en ordonnée : le pourcentage de porteurs trouvé à chaque prélèvement

en avril le pourcentage s'élève à	30 %
en février le pourcentage tombe à	6,7 %
en avril suivant	26 %

Cette variation semblerait donc suivre le système des saisons, mais cela n'est pas confirmé par la suite de l'enquête.

Tableau 2.



Ce tableau montre la courbe des acquisitions.

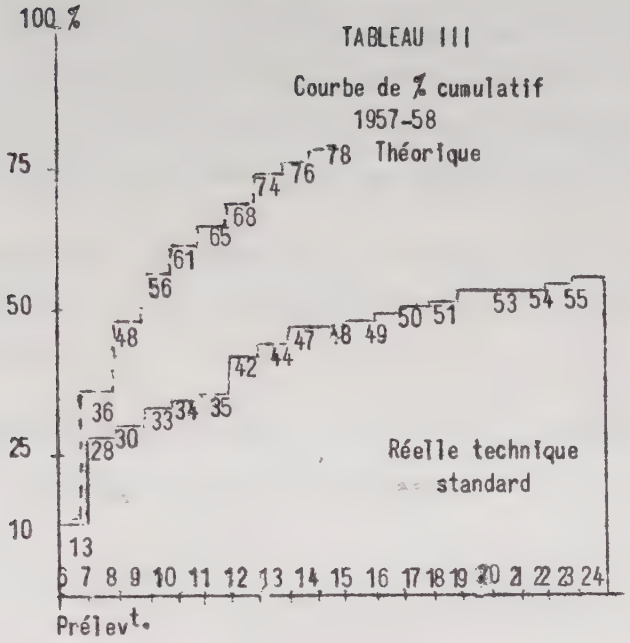
Au cours de l'enquête les auteurs découvrent, au cours des divers prélèvements, des enfants qui n'étaient pas porteurs de streptocoque auparavant, et qui le sont devenus.

Il y en avait 13 dans la 1re quinzaine d'avril 57

- puis 15 nouveaux dans la 2e quinzaine d'avril
- puis 2 nouveaux seulement au début de mai etc...

Le nombre des nouveaux porteurs est peu élevé et l'on constate en mars avril 58 qu'il n'y a plus de nouveaux porteurs.

Tableau 3.



Les auteurs additionnent les nouveaux porteurs d'un prélèvement à l'autre. Au premier prélèvement nous avions vu : 13 porteurs, au deuxième 15 nouveaux, ce qui fait 28.

au troisième 2 nouveaux, ce qui fait 30 etc...

Voici les conclusions qu'ils en tirent :

"La courbe marquée en pointillé au-dessus de la précédente est la courbe théorique qui traduirait une répartition de hasard ; si l'on suppose en effet que dans ces prélèvements nous avons détecté des germes répartis au hasard, la distribution de streptocoque étant analogue à la distribution d'un jeu de cartes dans lequel il y aurait une "carte streptocoque" les enfants n'auraient pas plus de raisons les uns que les autres de recevoir le streptocoque et à la fin, au bout d'un certain nombre de prélèvements, tous les enfants deviendraient porteurs.

Si l'on calcule pour chaque prélèvement la possibilité correspondante, on aboutit à la courbe théorique représentée qui monte rapidement, arrive à 70 et qui plus tard atteint 90 %.

Or, la courbe réelle est très au-dessous de la courbe théorique ceci nous conduit à l'idée qu'il y a un "facteur porteur" c'est-à-dire qu'il y a certains enfants qui ont une prédisposition à devenir porteurs de germes et que la dissémination du germe n'est pas seulement l'effet du hasard.

On pourrait objecter que la technique elle-même joue peut-être beaucoup et qu'avec une technique plus fine on aurait un beaucoup plus grand nombre de porteurs.

Effectivement, quand on emploie une technique plus raffinée d'enrichissement, on obtient une courbe supérieure à la précédente.

Mais très rapidement comme l'autre, elle s'infléchit autour de 60 % et reste très loin de la courbe théorique de hasard qui tend vers 100 %.

Il y a donc là une première ébauche de démonstration du fait que l'acquisition du streptocoque hémolytique A n'est pas un phénomène de hasard, mais un phénomène qui répond à un "facteur porteur" lequel reste à identifier".

4 Facteurs favorisants.

Les auteurs tiennent compte des caractéristiques individuelles, des antécédents personnels et familiaux, des conditions d'existence. Parmi les facteurs favorisants interviennent les mauvaises conditions d'hygiène et le fait d'avoir conservé les amygdales ; les enfants chez qui l'amydalectomie avait été pratiquée, semblant moins souvent porteurs.

En conclusion

- La porportion des porteurs sains est de 7 à 30 %.
- Ces enfants étaient tous apparemment bien portants, d'où la notion d'infection sub-clinique.
- Il semble exister un "facteur porteur"
  mais de mauvaises conditions d'hygiène et les amygdales infectées sont manifestement des facteurs favorisants.

En outre il semble exister une évolution dans le temps :

Selon MOZZICONACCI : "Le nombre des porteurs sains, absolument latents, s'élève considérablement lorsque vont apparaître les épidémies ; il reste élevé pendant les épidémies, baisse ensuite progressivement au fur et à mesure que l'épidémie s'éloigne, enfin, tandis que l'épidémie s'éteint, la contagiosité de ces porteurs diminue également de plus en plus.

****

II - HOPITAL LEON BERNARD

MOZZICONACCI - GERBEAUX
BACULARD - CARAVANO

Cette étude a été poursuivie dans un hôpital recevant des enfants atteints de primo infection tuberculeuse et a porté sur 114 enfants, tous du sexe féminin, de décembre 1959 à juin 1961.

Chaque enfant a été observé pendant 6 à 9 mois et un prélèvement pharyngé a été fait pour chaque enfant.

1 - Sur ces 114 enfants, au total :

54 (48 %) ont été trouvés porteurs au moins une fois
60 (52 %) n'ont jamais été porteurs.

2 - Porteurs de différents types.

35 enfants ont été porteurs continus
30 ont été porteurs du même type
24 ont hébergé 2 types ou plus :

2	types	différents	:	11 enfants
3	"	"	:	4 "
4	"	"	:	5 "
5	"	"	:	3 "
6	"	"	:	1 "

(Voir courbe page suivante)

3 - Etude corrélative bactériologique, sérologique et clinique

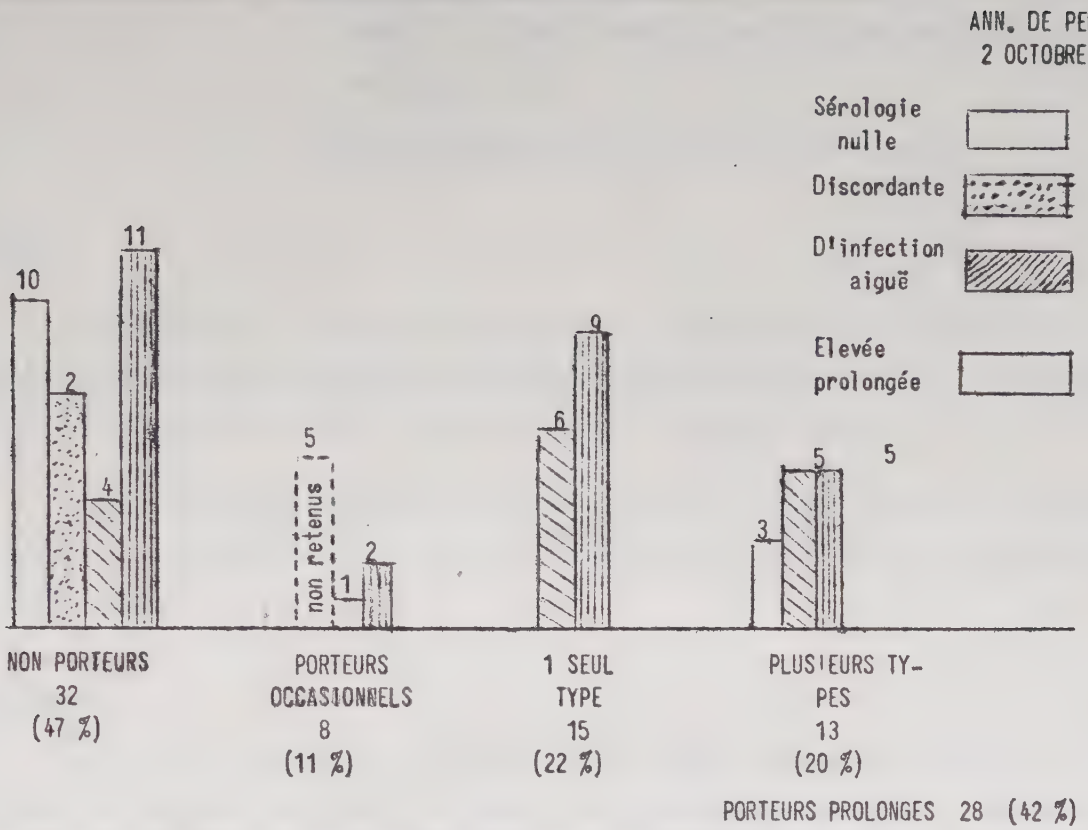


FIG. 1 - Comportement sérologique des porteurs de streptocoques (occasionnels ou prolongés) et des non-porteurs.

Cette étude porte sur 68 des 114 enfants de l'Hôpital L. BERNARD.

(1) Non porteurs : 47 % dont :

10 ont des réactions normales, seuls indemnes de toute infection.

22 ont des réactions élevées.

(2) Les porteurs occasionnels sont peu nombreux avec une technique suffisamment fine (11 %), les porteurs prolongés sont au nombre de 42 %, nous le étudierons plus particulièrement :

- 22 % sont porteurs d'un seul type et présentent des signes sérologiques d'infection.
- 20 % sont porteurs de plusieurs types et ont une sérologie variée :

3 ont un taux assez bas

5 ont des modifications au cours de l'apparition dans la gorge d'une souche d'un nouveau type de streptocoque.

5 ont des réactions sérologiques élevées.

4 Foyers.

Dans certains cas, on retrouve des foyers pharyngés discrets : amygdales cryptiques, pharyngite granuleuse, adénopathie modérée. Quelquefois des antécédents angineux sont retrouvés par l'interrogatoire.

Quelquefois on suspecte un foyer extra pharyngé, dentaire sinusien ou bronchique ; mais dans ces foyers il est impossible de mettre en évidence le streptocoque.

5 Réserves.

Les auteurs posent le problème de l'évaluation des résultats dans ce contexte d'enfants atteints de primo infection tuberculeuse : quel est le rôle que l'on foit faire jouer à la tuberculose dans leur interprétation ?

Après une discussion, ils retiennent un seul fait important celui des "réminiscences sérologiques par entraînement" c'est-à-dire que la présence de bacille tuberculeux déterminerait une réponse immunitaire plus forte à l'égard de l'antigène streptococcique.

6 Conclusion.

Ainsi il y a un nombre sensiblement égal de porteurs 48 % et de non porteurs 52 %.

Presque tous les porteurs sont des porteurs prolongés et une proportion importante d'entre eux ont une sérologie positive.

III - ANGLETERRE. Margaret HOLMES 1949.

L'enquête est menée en automne 1949 dans trois villes du Middlesex : Enfield, Soutbegate, et Willesden, appelées E, S et W. S est surtout résidentielle, E et W industrielles. Les écoles avaient des élèves de trois classes sociales A B et C, correspondant au standing des 3 quartiers qu'elles desservaient.

sociales A B et C, correspondant au standing des 3 quartiers qu'elles desservaient.

Regrouper les prélèvements de nez et de gorge occupa onze semaines du 3 octobre au 16 décembre 1949.

Les prélèvements proviennent de 2 413 enfants, 1 173 garçons et 1 240 filles ; 811 de la ville E, 806 de S, 796 de W. Ceci inclut les enfants de tous les âges, de la naissance à 16 ans, les auteurs s'intéressant particulièrement aux enfants d'âge scolaire.

Les enfants viennent de 88 collectivités dont 22 crèches et 66 écoles.

1 Porteurs de streptocoques

Des 2413 enfants, 100 (4,2 %) étaient des porteurs à foyer nasal, 496 étaient des porteurs à foyer laryngé (20,6 %) donc 24,8 % au total.

(Voir tableau 2 page suivante)

Table 2. *Percentage nose and throat carrier rates of children classified by borough, age, tonsils, etc.*

	Unstandardized carrier rates			Standardized carrier rates					
				Nose			Throat		
	No. of children	Nose	Throat	No. of children and basis of standardization†	Rate	*P**	No. of children and basis of standardization	Rate	*P*
Tonsils Present	1398	5·2	28·3	1641	3·8	0·05–0·02	1641	28·0	< 0·001
Absent	496	1·8	8·1	*YZ; y*	1·6		*XYZ; y*	7·9	
Tonsil size +	516	3·7	22·3		4·7			23·3	
++	589	4·9	32·3	1398	4·7	> 0·1	1295	32·5	0·01–0·001
+++	293	8·2	30·7	*TYZ; t*	6·8		*XYZ; t(y)*	32·3	
Age < 3 years	103	6·8	20·4		4·8			18·6	
3 and 4 years	150	14·7	36·7		12·4			33·2	
5 and 6 years	393	4·3	25·4	1398	5·0	< 0·001	1398	28·3	> 0·1
7–10 years	669	3·0	19·3	*TXZ; t*	3·5		*TXZ; t*	26·5	
11–15 years	579	2·6	22·6		3·3			30·1	
Sex Male	920	3·9	25·5	1398	4·6	> 0·1	1894	25·6	0·01–0·001
Female	974	4·6	20·6	*TYZ; t*	5·8		*TZ*	20·5	
Borough E	645	4·2	27·6		4·8			33·6	
S	622	2·9	18·2	1398	2·8	0·05–0·02	1398	21·6	< 0·001
W	627	5·7	23·0	*TXY; t*	6·7		*TXY; t*	27·7	
Family size 1	517	5·2	22·0		3·3			17·5	
2	705	3·6	20·7	1151	3·6	> 0·1	1151	20·8	≐0·05
3	393	4·6	27·2	*TYZ; ty*	4·4		*TXZ; y*	25·7	
> 3	279	3·9	24·4		4·0			22·5	
School-age siblings	983	4·5	24·2	1398	5·0	> 0·1	1894	24·0	> 0·1
No school-age siblings	911	4·1	21·6	*TYZ; t*	4·3		*TXZ*	21·9	
History of measles	1515	4·3	22·8	933	7·5	0·05–0·02	933	30·8	> 0·1
No history of measles	379	4·2	23·5	*TXYZ; t((y))*	2·7		*TXYZ; t((y))*	26·5	
History of chickenpox	984	3·6	20·9	933	7·9	> 0·1	933	30·3	> 0·1
No history of chickenpox	910	5·1	25·2	*TXYZ; t((y))*	5·2		*TXYZ; t((y))*	29·4	

† The factors taken into account in standardization are indicated as follows: T = tonsils, X = sex, Y = age, Z = borough. Where it has been necessary to use restricted subgroups of the population (p. 169) these are indicated as follows: t = children with tonsils present, x = males, y = school-aged (5–15 yr.) children, (y) = aged 3–15 years, $((y))$ = aged 3–10 years; where none of these symbols is given the rate is based on all 1894 children. Thus the symbol $TYZ; t$ means that the data are standardized for tonsils, age and borough and are based on the children with tonsils present.

* P gives the probability that differences between the standardized rates at least as extreme as those observed, would have arisen purely by chance if this factor had no real effect on the carrier rate.

Pourcentage des porteurs suivant les villes, l'âge, les amygdales, le sexe, le fait d'avoir des frères écoliers ou non.

Tableau 3

Classes	Unstandardized carrier rates				Standardized carrier rate children aged 5-15. Throat carrier rates standardized by	
	All children		Children aged 5-15			
	No. of children	Throat carrier rate	No. of children	Throat carrier rate	Borough, sex	Borough, sex, tonsils
School social class A	469	19.4	462	19.4	23.7*	24.7
B	625	20.2	618	19.9	22.7*	22.7
C	800	27.2	561	26.0	24.3*	23.0
Housing social class a	613	19.9	587	19.8	17.2	18.2
b	875	22.4	748	22.4	21.7	21.6
c	406	28.8	306	24.8	20.4	19.0

* The standardized rates in school social classes A, B and C have been computed only for males as no females were swabbed in school in school social class C in borough W.

Suivant les classes sociales.

1 Les 3 villes n'avaient pas le même nombre de porteurs : les porteurs (nez et gorge) de S étaient beaucoup moins nombreux que ceux de E et W - 21 % contre 33,6 % et 27,7 %.

2 Les garçons sont plus souvent porteurs pharyngés que les filles 25,6 % pour 20,5 %.

3 C'est à l'âge de 3 - 4 ans que l'on trouve le plus grand nombre de porteurs : 33,2 %.

4 Le chiffre le plus élevé de porteurs est dans la classe sociale la plus basse mais ceci peut être expliqué par le fait que l'amygdalectomie est faite plus tard dans ces classes (tableau 3) car cette différence disparaît quand l'état des amygdales est inclus dans la standardisation.

5 Les enfants ayant leurs amygdales sont plus souvent porteurs (28 %) que les enfants ayant subi l'amydalectomie (7,9 %) ceci est vrai pour tous les âges, pour chacune des 3 villes et pour chaque classe sociale.

6 Les enfants ayant des frères écoliers ne sont pas plus infectés que ceux n'en ayant pas, d'une manière significative.

IV. - ITALIE

1° - PILOTTI - 1959.

L'épidémiologie de l'infection streptococcique est étudiée par les méthodes bactériologiques et sérologiques dans une école de garçons de 6 à 11 ans, pendant 4 années successives de 1955 - 56 à 58 - 59.

On constate l'existence dans l'école d'une endémie streptococcique puisque sur un ensemble de 727 enfants dont on a étudié au point de vue bactériologique les sécrétions pharyngées on trouve du streptocoque dans 374 cas soit 51,4 % ; il s'agit le plus souvent du groupe A, plus rarement C et G.

Un taux élevé d'ASLO $>$ 250 U se rencontre encore plus souvent : 406 cas dans une série de 607 examens sérologiques soit 66,9 %.

42 cas dans une série de 65 enfants chez qui un prélèvement de gorge était négatif soit 64,6 %.

Par contre les complications suppurées sont rares, ne dépassant pas 2 % des cas.

2° - BATTISTINI - BIELLA - 1964.

Les porteurs ont été recherchés dans la population scolaire de BIELLA.

L'enquête a porté sur 990 enfants entre 4 et 10 ans.

Le nombre de porteurs de streptocoque est de 9,3 %.

Voici les résultats sérologiques :

Prélèvements +	gr A	gr C	gr D	gr G
92	87	1	1	3
soit 9,3 %	94,5 %			3,2 %

Saison.

Il y a une diminution progressive des positivités au fur et à mesure que l'été approche. Le nombre de porteurs a été de 12 % en avril pour diminuer jusqu'à 5,5 % en juin.

Voisinage.

On a remarqué la présence de classes dans lesquelles les porteurs de streptocoques étaient particulièrement nombreux et sur le plan d'une même classe, la présence de "zones infectées" très souvent les porteurs sont des compagnons de bancs.

Sexe

Aucune différence significative n'a été enregistrée dans la répartition par sexe.

Amygdales.

Le pourcentage des porteurs chez les opérés : 7 % est inférieur à celui des non opérés : 10,4 %.

Autres auteurs :	- Romauzi à Gênes	:	27,8 %
	- Vanini à Parmes	:	13,8 %
	- Gesbaldi à Trente	:	10,4 %
	- Addis à Sassari	:	9,5 %

Par conséquent les chiffres vont de 9 à 27 % et en France de 7 à 30 %.

***

V - ESPAGNE - ALES - 1964.

Les auteurs ont étudié 996 filettes du point de vue infection streptococcique.

Tous les cas correspondaient au sexe féminin, entre 4 et 17 ans, et provenaient de 3 sources différentes :

- Institution privée de haute catégorie sociale 368 frottis fait
- Lycée d'enseignement secondaire 129 des cas douteux (pharyngite)
- Colonie preventorium 499

Dans 222 cas le résultat du frottis pharyngé a été positif soit 22,28 % et dans 774, négatif soit 77,72 %.

Voici la fréquence avec des explorations systématiques ou dirigées :

Frottis +	Nombre de cas	%
Systématique	867	18,1
Dirigée	129	50,3

Selon l'âge

Jusqu'à 10 ans + : 17,7 %

de 10 à 17 ans + 27,06 % donc plus fréquent, et dont la majorité a entre 11 et 13 ans.

Selon la condition sociale.

Institution privée	(systématique)	28,6 %
Lycée	(dirigée)	51 %
Preventorium	(non dirigée)	10,8 %.

L'équipe bactériologique assure que les méthodes ont été identiques chez tous les groupes. Les 51 % du lycée peuvent être dus au grand nombre de fillettes par classe et à l'entassement relatif.

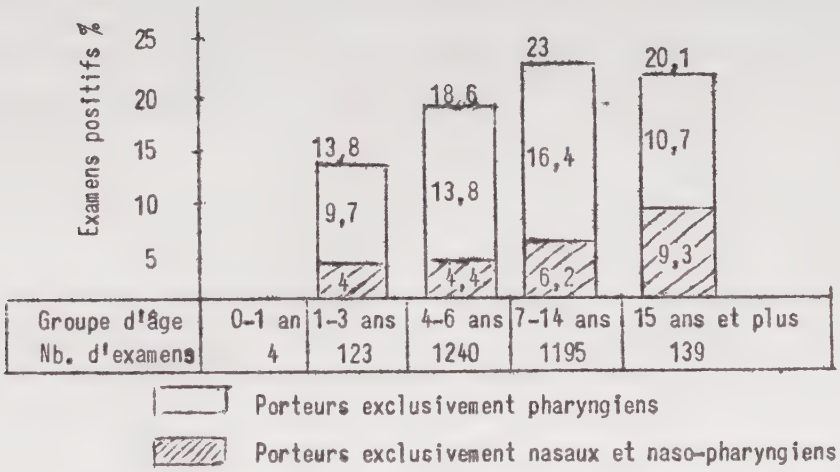
Les antécédents d'amygdalite donnent la plus forte positivité.

***

VI - EUROPE ORIENTALE (ROUMANIE) - IVAN - 1963.

Les recherches ont été effectuées dans une école avec des enfants entre 7 et 14 ans, avec plus de 1 000 sujets, situées dans un arrondissement de la ville de BUCAREST et dans d'autres collectivités.

Pourcentage de porteurs.



Graphique 1. Fréquence des examens positifs pour les streptocoques hémolytiques par troupes d'âge et cavités de prélèvement (2701 examens).

On a pratiqué chez 1898 sujets, indemnes de scarlatine pendant la période d'étude, 2701 examens des sécrétions naso pharyngiennes, par ensemensement direct du produit ou sur milieu de Pike.

Ces ensemencements ont fourni 721 résultats (+) avec streptocoque hémolytique (26,6 %).

dont 550 (20,3 %) avec streptocoque du groupe A.

Le tableau 1 donne le chiffre de 23 % pour les enfants de 7 à 14 ans nous intéressant.

- Les résultats positifs ont été plus fréquents chez les enfants (80 % environ) que chez les adultes : 20,1 %, avec un maximum entre 7 et 14 ans.

- On remarque une prédominance dans les sécrétions pharyngiennes (environ 70 %).

- Dans l'ordre de la fréquence et par groupes, les 721 souches de streptocoque hémolytique étaient distribuées comme suit :

gr. A	76,3 %
gr. C	13,3 %
gr. G	5,1 %
autres	5,2 %

- En ce qui concerne la distribution des 646 souches de streptocoques A en sérotypes, on constate, dans l'ordre de la fréquence la prédominance du sérotype 4/24/29 (28,9 %).

***

VII - U.S.A. - QUINN - 1958.

La recherche du streptocoque hémolytique fut faite sur 775 enfants de 8 à 10 ans à NASHVILLE, TENESEE, durant les années 1953 à 1958.

Les prélèvements sont faits chaque semaine en 1953, toutes les 2 semaines les années suivantes.

Les écoles groupaient approximativement 3 classes sociales :

Haute (RANSOM), Moyenne (CLEMONS), Basse (PARK)

(Voir tableaux 1 et 2 pages suivantes).

Tableau 2

au total :

- 12.323 cultures furent faites à partir des 775 enfants, 24 par enfant la première année puis 14 par enfant les années suivantes.

- 2.607 (21,2 %) du nombre total étaient positives pour le streptocoque hémolytique.

- 66 % des cultures positives avaient plus de 10 colonies de streptocoque par plat, avec peu de différences pour les écoles et les années.

Suivant les écoles

Le pourcentage des cultures positives ne varie pas beaucoup suivant les écoles :

RANSOM	:	20,6 %
CLEMONS	:	20,2 %
PARK	:	23,1 %

Tableau 1

Le nombre des enfants, la répartition par âge et sexe est donnée tableau 1.

Age and sex of study population in
3 Nashville schools

School and year	No. of children studied	Age (years)			Sex	
		8-9	9-10	10 +*	M	F
1953-1954						
Ransom	59	1	29	29	26	33
Clemons	67	29	36	2	35	32
Park	43	17	18	8	20	23
Totals	169	47	83	39	81	88
1954-1955						
Ransom	63	47	16	0	27	36
Clemons	54	29	24	1	22	32
Park	51	32	11	8	20	31
Totals	168	108	51	9	69	99
1955-1956						
Ransom	54	33	20	1	29	25
Clemons	59+	31	25	2	33	25
Park	43+	17	18	6	21	20
Totals	156†	81	63	9	83	70
1956-1957						
Ransom	40	21	18	1	20	20
Clemons	36	16	15	5	24	12
Park	42	20	15	7	24	18
Totals	118	57	48	13	68	50
1957-1958						
Ransom	52	32	20	0	28	24
Clemons	61	23	31	7	37	24
Park	51	14	28	9	27	24
Totals	164	69	79	16	92	72
Grand totals	775†	362	324	86	393	379

*

Tableau 2.

teriologic results*

*In 1953-1954 only every third isolate was classified serologically. This accounts for the relatively low number and percentage of strains shown in column 4 which were grouped in the 3 schools in that year. Only data from children who were in school at least four-fifths of the school year are included in this are included in this table.

10 or more colonies per plate.

	Total no. of cultures taken	No. and per cent which were		No. and per cent which were		No. and per cent of grouped which		No. and per cent of A's typable		Per cent of +s which were ++ more
		No.	Per cent	No.	Per cent	No.	Per cent	No.	Per cent	
Ransom										
1953-1954	1,463	499	34.1	153	30.7	143	93.5	106	74.1	78.6
1954-1955	729	115	15.8	109	94.8	79	72.5	64	81.0	66.9
1955-1956	770	170	22.1	141	82.9	140	99.3	12	8.6	68.8
1956-1957	539	75	13.9	62	82.7	58	93.5	4	6.9	65.3
1957-1958	774	21	2.7	19	90.5	12	63.2	7	58.3	57.1
Totals	4,275	880	20.6	484	55.0	432	89.3	193	44.7	73.5
Clemons										
1953-1954	1,484	427	28.8	140	32.8	132	94.3	57	43.2	57.1
1954-1955	660	118	17.9	101	85.6	99	98.0	19	19.2	46.6
1955-1956	874	206	23.6	188	91.3	181	96.3	12	6.6	78.6
1956-1957	623	74	11.9	67	90.5	67	100.	6	9.0	58.1
1957-1958	894	91	10.2	62	68.1	55	88.7	28	50.9	42.2
Totals	4,535	916	20.2	558	60.9	534	95.7	122	22.8	59.2
Park										
1953-1954	1,116	340	30.5	138	40.6	110	79.7	70	63.6	62.1
1954-1955	541	110	20.3	105	95.5	70	66.7	8	11.4	61.8
1955-1956	528	179	33.9	169	94.4	127	75.1	23	18.1	66.5
1956-1957	640	99	15.5	81	81.8	45	55.6	24	53.3	75.8
1957-1958	688	83	12.1	61	73.5	28	45.9	4	14.3	72.2
Totals	3,513	811	23.1	554	68.3	380	68.6	129	33.9	65.5
Grand totals	12,323	2,607	21.2	1,596	61.2	1,346	84.3	444	33.0	66.0

Suivant les années

Il y a des différences notables suivant les années, non seulement pour les 3 écoles considérées ensemble mais encore pour chaque école prise séparément.

Il y a une incidence élevée la première année.

- une baisse la 2e année
- une augmentation la 3e
- et une baisse à nouveau les 2 dernières années.

Comparaison avec les chiffres de pourcentage de porteurs d'autres auteurs américains.

- Quinn Tenesee	1958	21,2 %
- Streifedl Miami	1961	de 18,6 % à 25 %
- Nicholas Bismark	1962	16 %
- Saslaw	1956	25 % à 40 %

Le chiffre de Quinn 21 % semble être une moyenne pour les porteurs aux U.S.A.

***

Tableau 5 - Avec la densité.

Table 5

Crowding data for the homes of children in the study

Year	Ransom	Clemons	Park
Average no. of persons per room*			
1953-1954	0.71	0.79	1.32
1954-1955	0.68	0.81	1.30
1955-1956	0.65	0.79	1.15
1956-1957	0.70	0.76	1.11
1957-1958	0.67	0.73	1.14
Average	0.68	0.78	1.20
Percentage of homes with 3 or more persons in child's bedroom			
1953-1954	9.6	18.4	50.0
1954-1955	8.4	24.5	50.0
1955-1956	8.3	23.0	38.0
1956-1957	9.1	19.0	29.3
1957-1958	2.3	15.5	44.4
Average	7.5	20.1	42.3
Percentage of homes with 2 or more persons in child's bed			
1953-1954	24.1	29.2	70.4
1954-1955	15.2	43.3	62.0
1955-1956	17.2	26.2	46.0
1956-1957	27.3	16.7	51.7
1957-1958	11.6	29.3	63.9
Average	19.1	28.9	58.8

*Number = $\frac{\text{Number of persons living in house}}{\text{Number of rooms in house}}$

La densité d'enfants par classe ne semble pas avoir d'effet significatif sur les recherches de porteur.

Parenté.

Il n'y a pas de différence non plus pour les enfants ayant des frères écoliers et ceux n'en ayant pas.

Tableau 6. Amygdales

tonsils on the occurrence of hemolytic streptococci in throat cultures*+

School and year	Tonsils present		Tonsils absent	
	No.of children	Per cent of these children who were strepto-coccal carriers+	No. of children	Per cent of these children who were strepto-coccal carriers+
1953-1954				
Ransom	40	85	19	95
Clemons	58	78	9	56
Park	36	83	7	71
Totals	134	81	35	80
1954-1955				
Ransom	40	68	23	39
Clemons	42	69	12	25
Park	39	72	12	25
Totals	121	69	47	32
1955-1956				
Ransom	37	84	17	35
Clemons	44	66	15	33
Park	36	78	7	14
Totals	117	75	39	31
1956-1957				
Ransom	22	82	18	39
Clemons	28	61	8	38
Park	32	59	10	10
Totals	82	66	36	31
1957-1958				
Ransom	25	16	18	22
Clemons	42	55	16	31
Park	29	59	7	43
Totals	96	46	41	29
Grand totals	550	68.9	198	39.4

*

Durant les 3 années du milieu de l'enquête, les enfants ayant leurs amydales étaient plus souvent porteurs que les autres.

Cette différence ne se marquait pas la 1re année quand le nombre des porteurs était élevé dans tous les groupes.

Conditions météorologiques.

Les auteurs ont aussi tenu compte de ce fait mais n'ont trouvé aucune corrélation positive ou négative entre le pourcentage de porteurs et :

l'humidité, la pluie, l'ensoleillement, la température.

VIII- BRESIL - CARLOS SOLE-VERNIN - 1962.

La ville de Ribeirao Preto est située dans l'état de Sao Paulo à une altitude de 600 mètres, 47° de longitude ouest ; elle a un climat continental de type tropical et a 143.000 habitants.

L'enquête porte sur des écoliers de 5 écoles.

Tableau 1. Distribution par école et sexe - Juin - novembre 1961.

Nom de l'école avec son nombre de classes.	Nombre d'enfants de l'enquête		
	Filles	Garçons	Total
Cetulio Vargas, 4	55	78	133
Sao Jose, 2	26	18	44
Sao Jose, 2	25	27	52
Santa Lidia, 2	29	46	75
Santa Luiza, 1	14	15	29
Santa Adelaïde, 1	17	10	27
Totaux :	166	194	360

Tableau 2. Distribution par âges

Age	Nombre	%
5	1	1,7
6	5	
7	62	
8	67	
9	65	
10	61	98 %
11	45	
12	34	
13	9	
14	10	
	360	

La plupart de la population est composée de blancs, d'origine italienne en général, avec peu de noirs.

Figure 1. Schéma des temps de prélèvements

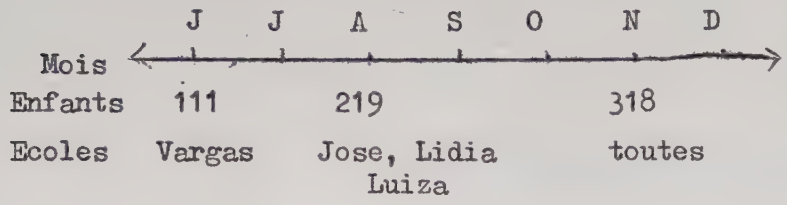


Tableau 3. - Les porteurs de streptocoques.

Les auteurs ont examiné 330 enfants et ont prouvé :

75 donc 23 % pour le groupe A
28 donc 9 % pour le groupe C
26 donc 8 % pour le groupe G

avec un total, pour toutes les écoles de 23 % de porteurs.

Tableau 3. - Porteurs en fonction de l'âge.

Age	Nombre	Pourcentage
5		
6	1	(20)
7	14	23
8	11	17
9	13	21
10	13	23
11	10	26)
12	9	33)
13	3	(50)
14	1	(20)

Types -

Des 38 groupes A choisis pour être typés, seulement 4 (11 %) étaient typables : 3 du type 6
1 du type 41

Tableau 4. - ASLO

- 16 % des enfants sains ont > 333 µ de ASLO
- 21 % > 580 µ de ASLO

La moyenne des taux des ASLO était 272 Todds ce qui est aussi élevé que celles remarquées dans l'hémisphère nord.

***

IX - INDES - Myers - 1958.

Cette étude a été faite pendant 8 mois au cours de l'année 1957 - 1958.

Elle a porté sur des enfants de 6 à 10 ans ; habitant à Vallore. C'est, au sud de l'Inde, une ville de 130.000 habitants, dont les maisons sont souvent petites, mal éclairées, mal aérées ; ceci à une latitude nord de 12° et une altitude de 1.000 pieds.

On a trouvé jusqu'à 50 % d'enfants porteurs de streptocoques, avec un maximum à 6 - 10 et 11 - 15 ans pour l'âge des enfants.

Des 2.536 cultures examinées :

5 % sont au groupe A
6 % " " " B
8 % " " " C
13 % " " " G
1 % " " " autres groupes.

120 cultures furent testées avec les antiserum de type 1, 2, 4, 6, 12 ; aucune réaction positive ne fut obtenue.

Les saisons ne semblent pas exercer d'influence sur le nombre des porteurs.

***

X - AUSTRALIE - Holmes

L'enquête a été menée de juillet 1938 à juin 1948 ; dans six écoles de Melbourne, ces écoles ayant des élèves de différents milieux, de classes sociales que l'on appellera : basse, moyenne, élevée.

Les enfants sont au nombre de 530, et sont âgés de 7 à 11 ans ; ils se répartissent ainsi : 285 de la classe sociale basse, 87 de la classe moyenne, 158 de la classe élevée.

Les porteurs de streptocoques (Lancefield groupe A)

atteignent 25,3 % pour la classe basse, seulement 12,5 % pour la classe élevée, et 18,6 % pour la classe moyenne qui peut être considérée comme le chiffre moyen pour les porteurs.

Tableau.

Ecoles	Milieux	Nombre d'enfants	Nombre de prélèvements	Pourcentage de porteurs
1	haut	158	406	12,5 %
	haut			
3	moyen	87	209	18,6 %
4	bas	285	660	25,3 %
5	bas			
6	bas			

Amygdales

La proportion des enfants de la classe sociale haute qui ont été opérés des amygdales (60 %) est plus élevée que dans la classe sociale basse (35 %).

Les enfants ayant subi l'amydalectomie sont moins souvent porteurs (9 %) que les autres (29 %).

Ecoles	Milieux	Prélèvements	Pourcentage de porteurs avec amygdale		Pourcentage de porteurs sans amygdale	
1	haut	406	21	28,7 %	7,4	9,4 %
2	haut					
3	moyen	209	28		6,5	
4	bas	660	31		12,6	
5	bas					
6	bas					

***

	Pays	Nombre d'enfants examinés.	% de porteurs au total.	Groupe le + souvent maximum.	Sérologie	Age où les porteurs sont plus nombreux	Sexe où les porteurs sont plus nombreux	La présence des amygdales nombre des porteurs.	Saison	Hygiène) classe) sociale) Densité)	Sur Nbre Porteurs
1	France L. Bernard	445 114	7 à 30 % 48 %		72 % de sérologie + même chez les non porteurs.	de 8 à 13 ans		oui	Peu de différence	influe	
2	Angleterre	2413	24, 8 %			4 ans	garçons plus que filles	oui		influe	
3	Italie	990 727	9, 3 à 27 % 51 %	gr. A 94 %			pas de différence	oui	diminue quand l'été approche	influe	
4	Espagne	996	22, 2 %			au-dessus de 10 ans	Filles étudiées seulement	oui		influe	
5	Roumanie	1500	23 %	gr. A 76 %							
6	U. S. A. Quinn Streifeld Nicolas Saslaw	775	21, 2 % 25 % 16 % 40 %	gr. A 84 %				oui	peu de différence	influe peu	
7	Brésil	360	23 %		21 % 500 U.	de 11 à 12 ans					
8	Indes		50 %	gr. G 13 %				oui		oui	
9	Australie	530	12 à 25 %								

Tableau récapitulatif.

Les conclusions peuvent être tirées du dernier tableau regroupant le pourcentage des porteurs et les différents facteurs qui influencent le chiffre de ces pourcentages.

Les pays étudiés étaient des pays d'Europe occidentale : France, Angleterre, Hollande, Italie, Espagne, Portugal ; des pays d'Europe orientale comme la Roumanie ; les U.S.A., le Mexique, le Brésil, pour l'Amérique et une enquête aux Indes.

(1) -

Le % varie de 7 % à 51 % avec des chiffres pour la majorité des pays entre 20 et 30 %.

Il faut en plus tenir compte, pour l'Italie par exemple, du fait que 51 % est trouvé par un seul auteur (Pilotti) par rapport aux 9 %, 27 %, 13 %, 10 %, et 9,5 % de Battistini, Romanzi, Vassini, Gesbaldi, Addis, autres enquêteurs italiens. Ceci pour montrer qu'au cours de l'enquête peut exister dans les groupes scolaires étudiés une endémie streptococcique.

Ou alors, comme les 48 % de l'hôpital Léon BERNARD, une influence de l'état des porteurs, ici atteints de primo infection tuberculeuse.

(2) -

Le groupe A est le plus souvent rencontré : 94 %, 84 %, 76 % du total pour ne citer que 3 pays : Italie, U.S.A., Roumanie. Les 13 % de groupe G aux Indes est à noter.

La sérologie est souvent élevé. Comme le considèrent les auteurs français "chez la plupart des sujets il y a une élévation modérée du taux des antistreptolysines à 150 ou 200 ; si on a l'habitude de considérer ce taux comme "normal", c'est qu'il est "normal" d'avoir été infecté par le streptocoque A et d'en garder la trace".

L'âge où l'on trouve la plus grande fréquence de porteurs, est vers 10 ans, sauf pour l'Angleterre où il se situe vers quatre ans.

(3) -

Mais 2 éléments nous paraissent importants :

- la présence des amygdales est un facteur favorisant reconnu par de nombreux auteurs et sur lequel ils ont insisté.

- Il n'y a pas de variation nette selon les pays et pour les différents climats.

***

CONCLUSIONS.

(1)

L'enquête a pour sujet les enfants d'âge scolaire porteurs de streptocoques en France et dans différents pays.

(2)

Le pourcentage des porteurs varie de 7 % (taux minimum en France) à 51 % (taux maximum en Italie en période d'endémie). Mais la moyenne est de 20 à 30 % pour la majorité des pays étudiés.

(3)

Il n'y a donc pas de différence nette entre pays de climats et de niveaux de vie très divers.

(4)

Un élément qui est pratiquement retrouvé partout est la diminution du nombre des porteurs chez les enfants amygdalectomisés.

ooOoo

Vu, le Président de Thèse :
Pr Jean BOYER.

Vu, le Doyen de la Faculté :
Pr Georges BROUET.

Vu et Permis d'Imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) AGUILAR

Fréquence de l'infection pharyngée.
Revue espagnole de cardiologie - juillet 1964 17 n° 3 - 629.

(2) BATTISTINI

J. di bacteriologica Torino
1964 - 57 - n° 11 - 12, nov., déc. p. 533.

(3) CORNFELD

Am. J. of public health
1961 - 51 - n° 2 - February 5 - 636 - D p. 242 - 249.

(4) HOLMES

The journal of hygiene
54 - 52 - 2 june - 165.

(5) IVAN

Arch. Roum. de Patk Exp 1965
24 n° 2 juin p. 425.

(6) MOZZICONACCI

Journées pédiat. 1960
5 - 1709 L - p. 145.

(7) MOZZICONACCI - GERBEAUX - BACULARD - CARAVANO.
Ann. Pédiat. Paris
10 - 461 - 3 - 2 novembre 1963.

(8) MYERS

Am. J. of Public Health
61 - 51 - 12 déc. - 1872.

(9) NICHOLAS

J. of American Med. Associat.
1962 - 181 - n° 3 July 1921 p. 197 - 205.

(10) PILOTTI

Congrès Internat. Hyg. Scol. & Univ.
depist. RAA - 6 juillet 1959 p. 91 - 149.

(11) QUINN

Am. J. of Hyg.
1961 - 73 - n° 2 - March p. 193 - 208.

(12) SALAZAR MALLEM

Am. Heart -
57 - 53 - 767.

(13) SASLAW

Am. J. Child.
1956 - 92 : 550.

(14) SOLE VERNIN

Dépistage des porteurs de streptocoque
Hospital - av. 1964 - 65 n° 2 - 331.

(15) STREITFELD

J. of infections diseases
1961 - 108 - n° 3 - May June p. 270 - 277.

(16) ZANEN

Am. J. Hyg.
1959 - 69 - 265.

oooOooo

agemp

EDITIONS
40 R. Pascal
PARIS 13e
TELEPHONE
535:18—93
535:18—62